

DAS – IB GmbH
DeponieAnlagenbauStachowitz
Biogas - & LFG – Technology

Biogas-, Klärgas- und Deponiegastechnologie:

- Beratung, Planung, Projektierung
- Schulung von Betreiberpersonal
- Sachverständigkeit (u.a. § 29a nach BImSchG und Befähigte Person iSd BetrSichV und TRBS 1203)

Technischer Sitz /

Postanschrift: bis XI 2017:

Preetzer Str. 207

D 24147 Kiel

ab XI 2017:

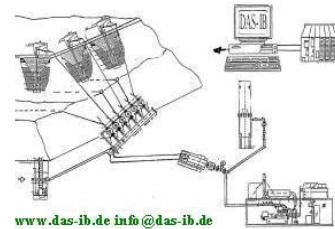
Konrad-Zuse-Ring 12
24220 Flintbek

Kaufmännischer Sitz /

Rechnungsanschrift:

Flintbeker Str. 55

D 24113 Kiel



www.das-ib.de info@das-ib.de

Tel.: # 49 / 431 / 68 38 14

Fax.: # 49 / 431 / 200 41 37

Deponiegas / Biogas / Klärgas	
Individuelle Tagesseminare 2017 Göttingen, 27.IX.17 Raum Hannover, 14. und 15.XI.17 Raum Mühlhausen, 28. und 29.XI.17 Dresden, 13.XII.17 Alle Biogasseminare mit optionaler Prüfung zum „Biogassicherheitsführerschein“	Individuelle Tagesseminare 2018 Raum Memmingen, 9.I.18 Raum Chemnitz, 16. und 17.I.18 Raum Siegen, 7.II.18 Raum Neuruppin, 20.II.18 Raum Heilbronn, 6.III.18 oder... Ihre persönliche Inhouseschulung!
Themengebiete: BetrSichV, StörfallV, GefStoffV, DepV, TRGS'en; Sicherheitsregeln: DGUV, TI4, DAS – IB, SVK u.v.m., Grundlagen Bio- und Deponiegastechnologie, Arbeitsschutz, Personenschutz, „ATEX“, Explosionschutzdokument, Gefährdungsbeurteilung, Risikoanalyse, CE, Konformitätsbescheinigungen, StdT, StdSiT, TRGS 529 u.v.m. Aus Unfällen lernen – Fortbildungspflichten erfüllen	

Entwässerungskonzept

- Oberflächenwasser –

für den Neubau eines Hähnchenstalls
auf dem
Marienhof, Groß Kummerfeld

Stand: 6.X.2017

Sitz: Kiel
Amtsgericht Kiel HRB 5879
Geschäftsführer: Wolfgang H. Stachowitz
USt-IdNr.: DE218812158

UmweltBank Nürnberg
BLZ 760 350 00
Kto. Nr.: 101 310 252
BIC: UMWEDE7NXXX IBAN: DE767 603 500 001 013 10252

Wir sind Mitglied:



Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gem. § 48b Abs. 1 Satz 1 des EStG unter der Nr. 08600163

Für die Entwässerung des Regenwassers ist eine Mulde zur Versickerung auf der südlichen Seite des geplanten Neubaus vorgesehen.

Einzugsgebiet:

Flächentyp	Einzugsgebiete Sickermulde		Undurchlässige Fläche A_u ha	
	Gesamtfläche			
	A_E ha	ψ		
Dach	0,2200	1,0	0,2200	
Bewegungsflächen	0,00109	1,0	0,0011	
Sickermulde	0,00032	1,0	0,0003	
Summe	0,22141		0,22141	

Bemessungsgrundlagen:

Wiederkehrintervall	5 Jahre
Durchlässigkeit k_f	10^{-5} m/s
Versickerungsfläche	221 m ²

Es ergibt sich ein nötiges Speichervolumen von 81 m³.

Folgende Mulde wurde gewählt:

Breite:	3,00 m
Länge:	100,00 m
Tiefe:	0,50 m
Böschungswinkel:	30°
Res. Volumen bei 0,40 m Stauhöhe:	84 m ³

Der Entwurfsverfasser:

Kiel, 6.X.2017

Nina Pingel

Bemessung von Regenrückhalteräumen gemäß Näherungsverfahren ATV A138							
Hydraulische Daten				Gebietsdaten			
Quelle	KOSTRA-Atlas 2010			versiegelte Fläche	A _E	2.214 m ²	
Ort	Groß Kummerfeld			Abflußbeiwert	Ψ _{m,b}	1,0	
KOSTRA-Raster (X/Y)	36 / 15	Zuschlags-faktor fz	1,2	Fläche unbefestigt	A _{E,nb}	0 m ²	
Niederschlagshäufigkeit (T)	5 Jahre	Abminderungs-faktor fa	1,0	Abflußbeiwert	Ψ _{m,nb}	0,5	
				Durchlässigkeit	k _f	0,00001 m/s	
				hydraulisches Gefälle		1 m/m	
				Versickerungsrate	Q _s	0,0011 m/s	
				Versickerungsfläche	A _s	221 m ²	
				undurchlässige Fläche	A _U	2.214 m ²	
Dauerstufe	Höhe	Niederschlag	Zufluss zur Versickerungsanlage		erforderliches Speichervolumen		
min	mm	l/s*ha	Q _{zu,Au}	V _{zu,Au}	Vs		
0	0	0	0,0	0	m ³		
5	8,2	274,7	60,8	18,2	0,0		
10	12,3	204,7	45,3	27,2	23,7		
15	15,1	168,1	37,2	33,5	35,1		
20	17,3	144,1	31,9	38,3	43,0		
30	20,5	113,7	25,2	45,3	48,9		
45	23,7	87,8	19,4	52,5	57,4		
60	26	72,3	16,0	36,0	65,7		
90	28,2	52,2	11,6	62,4	71,3		
120	29,8	41,4	9,2	66,0	75,2		
180	32,3	29,9	6,6	71,5	77,6		
240	34,2	23,7	5,2	75,6	80,0		
360	37	17,1	3,8	81,8	80,6		
540	40,1	12,4	2,7	89,0	79,3		
720	42,5	9,8	2,2	93,7	74,4		
1080	47,4	7,3	1,6	104,7	66,3		
1440	51,2	5,9	1,3	112,9	52,2		
2880	31,9	3,6	0,8	137,7	34,2		
4320	69,3	2,7	0,6	154,9	-47,7		
erforderliches Speichervolumen						80,61 m ³	
gewähltes Speichervolumen						2,2 h	

Sickermulde:
 $L = 90,00 \text{ m}$
 $B = 3,50 \text{ m}$
 $T = 0,50 \text{ m}$
Böschungswinkel 30°

Asphalt

42
3

